



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207357988 U

(45)授权公告日 2018.05.15

(21)申请号 201721420863.X

(22)申请日 2017.10.31

(73)专利权人 河北凯晟人防设备制造有限公司

地址 071000 河北省保定市莲池区北三环
与东三环交叉口东湖庄园A区大门东
侧19号

(72)发明人 朱伯鑫

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B21D 43/08(2006.01)

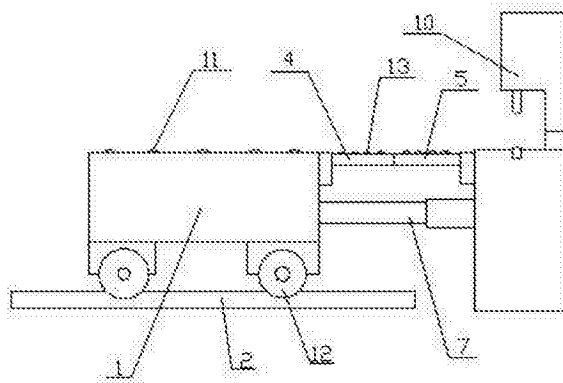
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种剪板机放料平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种剪板机放料平台,包括放料台、导轨和调整装置,放料台的上部均匀设置有进料辊,所述放料台底部两侧均设置有走轮,所述走轮与导轨配合设置,调整装置包括第一导杆、第二导杆、第一放料板、第二放料板及调整油缸,所述第一放料板的中部和所述第二放料板的中部铰接连接,所述第一放料板和所述第二放料板的上表面上都均匀镶嵌有多个可自由滚动的进料滚珠,所述调整油缸沿水平方向固定安装于剪板机的进料端,所述调整油缸的伸缩端与所述放料台靠近剪板机的一端固定连接。操作人员在推动板料前进上料时板料受到的摩擦力小,省时省力,并且放料台和放料板可对板料起到良好的支撑作用,使上料过程平稳安全。



1. 一种剪板机放料平台,其特征在于:包括放料台、导轨和调整装置;

所述放料台设置于剪板机的进料侧,所述放料台的上部均匀设置有多个可沿轴线自由转动的进料辊,所述放料台底部两侧均设置有走轮,所述走轮与设置于地面上的导轨配合设置;

所述调整装置包括第一导杆、第二导杆、第一放料板、第二放料板及调整油缸,所述第一导杆固定设置于剪板机的入料端,所述第二导杆固定设置于所述放料台靠近剪板机的一端且所述第二导杆与所述第一导杆在同一水平面上,所述第一放料板的中部和所述第二放料板的中部铰接连接,所述第一放料板的底部两端均设置有第一导套,所述第一放料板的两端分别与两个所述第一导套的上端铰接固定以使二者能够相对转动,两个所述第一导套分别套装于所述第一导杆和第二导杆上且分别与所述第一导杆和第二导杆间隙配合,所述第二放料板的底部两端均设置有第二导套,所述第二放料板的两端分别与两个所述第二导套的上端铰接固定以使二者能够相对转动,两个所述第二导套分别套装于所述第一导杆和第二导杆上且分别与所述第一导杆和第二导杆间隙配合,所述第一放料板和所述第二放料板的上表面上都均匀镶嵌有多个可自由滚动的进料滚珠,所述调整油缸沿水平方向固定安装于剪板机的进料端,所述调整油缸的伸缩端与所述放料台靠近剪板机的一端固定连接;

所述进料辊的最顶端与进料滚珠的最顶端在同一水平面上且高于剪板机的工作台的台面。

2. 根据权利要求1所述的剪板机放料平台,其特征在于:所述第一放料板的上表面的中部开设有上避让槽,所述第二放料板的下表面中部开设有下避让槽,所述第二放料板开设有下避让槽部位的厚度与所述上避让槽的深度相同,所述下避让槽的顶面与所述上避让槽的底面贴合后所述第一放料板的中部与所述第二放料板的中部铰接连接。

3. 根据权利要求1或2任一项所述的剪板机放料平台,其特征在于:所述第一导套通过第一连接件与所述第一放料板转动连接,所述第一连接件与所述第一放料板之间设置有轴承;所述第二导套通过第二连接件与所述第二放料板转动连接,所述第二连接件与所述第二放料板之间设置有轴承。

4. 根据权利要求1所述的剪板机放料平台,其特征在于:所述走轮具体设置为与所述导轨相互配合的工字轮。

5. 根据权利要求1所述的剪板机放料平台,其特征在于:所述进料辊和所述进料滚珠的材质均为高锰钢。

一种剪板机放料平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及剪板机技术领域,尤其涉及一种剪板机放料平台。

背景技术

[0002] 剪板机通常设置有可上下往复运动的上刀片和固定的下刀片,通过上刀片相对下刀片的往复直线运动剪切板材,采用合理的刀片间隙,对各种厚度的金属板材施加剪切力,使板材按所需要的尺寸断裂分离。属于锻压机械中的一种,广泛应用于金属加工行业。

[0003] 现有的剪板机通过人工推料的方式将待加工板件推入剪板机的方式完成上料,推料前进的过程十分费力。而且当板件原料的长度较长时,剪板机的工作台无法对板件起到支撑作用,这就需要通过人工手扶的方式支撑板料,在上料过程中,工人师傅不仅要向前推动物料而且还要双手上扶板料防止板料下坠,通常需要多人才能进行作业,效率低下而且容易发生安全事故。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种剪板机放料平台,解决现有剪板机上料费力效率低下而且容易发生安全事故的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 本实用新型一种剪板机放料平台,包括放料台、导轨和调整装置。

[0007] 所述放料台设置于剪板机的进料侧,所述放料台的上部均匀设置有多个可沿轴线自由转动的进料辊,所述放料台底部两侧均设置有走轮,所述走轮与设置于地面上的导轨配合设置。

[0008] 所述调整装置包括第一导杆、第二导杆、第一放料板、第二放料板及调整油缸,所述第一导杆固定设置于剪板机的入料端,所述第二导杆固定设置于所述放料台靠近剪板机的一端且所述第二导杆与所述第一导杆在同一水平面上,所述第一放料板的中部和所述第二放料板的中部铰接连接,所述第一放料板的底部两端均设置有第一导套,所述第一放料板的两端分别与两个所述第一导套的上端铰接固定以使二者能够相对转动,两个所述第一导套分别套装于所述第一导杆和第二导杆上且分别与所述第一导杆和第二导杆间隙配合,所述第二放料板的底部两端均设置有第二导套,所述第二放料板的两端分别与两个所述第二导套的上端铰接固定以使二者能够相对转动,两个所述第二导套分别套装于所述第一导杆和第二导杆上且分别与所述第一导杆和第二导杆间隙配合,所述第一放料板和所述第二放料板的上表面上都均匀镶嵌有多个可自由滚动的进料滚珠,所述调整油缸沿水平方向固定安装于剪板机的进料端,所述调整油缸的伸缩端与所述放料台靠近剪板机的一端固定连接。

[0009] 所述进料辊的最顶端与进料滚珠的最顶端在同一水平面上且高于剪板机的工作台的台面。

[0010] 进一步的,所述第一放料板的上表面的中部开设有上避让槽,所述第二放料板的

下表面中部开设有下避让槽,所述第二放料板开设有下避让槽部位的厚度与所述上避让槽的深度相同,所述下避让槽的顶面与所述上避让槽的底面贴合后所述第一放料板的中部与所述第二放料板的中部铰接连接。

[0011] 再进一步的,所述第一导套通过第一连接件与所述第一放料板转动连接,所述第一连接件与所述第一放料板之间设置有轴承;所述第二导套通过第二连接件与所述第二放料板转动连接,所述第二连接件与所述第二放料板之间设置有轴承。

[0012] 再进一步的,所述走轮具体设置为与所述导轨相互配合的工字轮。

[0013] 再进一步的,所述进料辊和所述进料滚珠的材质均为高锰钢。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益技术效果:本实用新型设置有用于放置板料的放料台和放料板,并且通过调整油缸可实现两个放料板的伸缩调整以放置不同长度的待加工板料,放料台上设置有进料辊,放料板上设置有进料滚珠,操作人员在推动板料前进上料时板料受到的摩擦力小,省时省力,并且放料台和放料板可对板料起到良好的支撑作用,使上料过程平稳安全。

附图说明

[0015] 下面结合附图说明对本实用新型作进一步说明。

[0016] 图1为本实用新型剪板机放料平台主视图;

[0017] 图2为本实用新型剪板机放料平台俯视图;

[0018] 图3为放料板与导杆的配合关系示意图;

[0019] 图4为放料板与导套的连接关系示意图;

[0020] 图5为走轮与导轨的配合关系示意图;

[0021] 附图标记说明:1、放料台;2、导轨;3、第一导杆;4、第二导杆;5、第一放料板;6、第二放料板;7、调整油缸;8、第一导套;9、第二导套;10、剪板机;11、进料辊;12、走轮;13、进料滚珠;14、第一连接件;15、轴承;16、第二连接件;51、上避让槽;61、下避让槽。

具体实施方式

[0022] 如图1至图2所示,一种剪板机放料平台,包括放料台1、导轨2和调整装置。

[0023] 所述放料台1设置于剪板机10的进料侧,所述放料台1上部均匀设置有多可沿轴线自由转动的进料辊11,所述放料台底部两侧均设置有走轮12,所述走轮12与设置于地面上的导轨2配合设置。

[0024] 所述调整装置包括第一导杆3、第二导杆4、第一放料板5、第二放料板6及调整油缸7,所述第一导杆4固定设置于剪板机10的入料端,所述第二导杆4固定设置于所述放料台1靠近剪板机10的一端且所述第二导杆4与所述第一导杆3在同一水平面上,所述第一放料板5的中部和所述第二放料板5的中部铰接连接,所述第一放料板5的底部两端均设置有第一导套8,所述第一放料板5的两端分别与两个所述第一导套8的上端铰接固定以使二者能够相对转动,两个所述第一导套8分别套装于所述第一导杆3和第二导杆4上且分别与所述第一导杆3和第二导杆4间隙配合,所述第二放料板5的底部两端均设置有第二导套9,所述第二放料板5的两端分别与两个所述第二导套9的上端铰接固定以使二者能够相对转动,两个所述第二导套9分别套装于所述第一导杆3和第二导杆4上且分别与所述第一导杆3和第二

导杆4间隙配合,所述第一放料板5和所述第二放料板6的上表面上都均匀镶嵌有多个可自由滚动的进料滚珠13,所述调整油缸7沿水平方向固定安装于剪板机10的进料端,所述调整油缸10的伸缩端与所述放料台6靠近剪板机10的一端固定连接。

[0025] 所述进料辊11的最顶端与进料滚珠13的最顶端在同一水平面上且高于剪板机10的工作台的台面。

[0026] 如图3所示,所述第一放料板5的上表面的中部开设有上避让槽51,所述第二放料板6的下表面中部开设有下避让槽61,所述第二放料板6开设有下避让槽61的部位的厚度与所述上避让槽51的深度相同,所述下避让槽61的顶面与所述上避让槽51的底面贴合后所述第一放料板5的中部与所述第二放料板6的中部铰接连接,即所述第一放料板5和第二放料板6在上避让槽51和下避让槽61位置处铰接,这样既可以保证第一放料板5和第二放料板6铰接后上表面在同一水平面上且二者在转动过程中不会产生运动干涉。

[0027] 如图4所示,所述第一导套8通过第一连接件14与所述第一放料板5转动连接,所述第一连接件14与所述第一放料板5之间设置有轴承15;所述第二导套9通过第二连接件16与所述第二放料板6转动连接,所述第二连接件16与所述第二放料板6之间设置有轴承15。

[0028] 如图5所示,所述走轮12具体设置为与所述导轨2相互配合的工字轮。

[0029] 所述进料辊11和所述进料滚珠13的材质均为高锰钢以增强耐磨性。

[0030] 本实用新型的动作过程如下:

[0031] 首先,根据待加工板料的长度调整所示调整油缸的伸缩量,实现第一放料板和第二放料板展开长度的调整,使板件放置与放料台和放料板上后在不受外力作用时能够支撑平稳。

[0032] 然后将板料搬运至放料台上并对准剪板机的进料口,即可推动板料前进上料,剪板机对板料进行切断作业,由于放料台上进料棍和放料板上进料滚珠的设置,推动板料前进上料的过程板料受到的摩擦力小,上料省时省力。

[0033] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

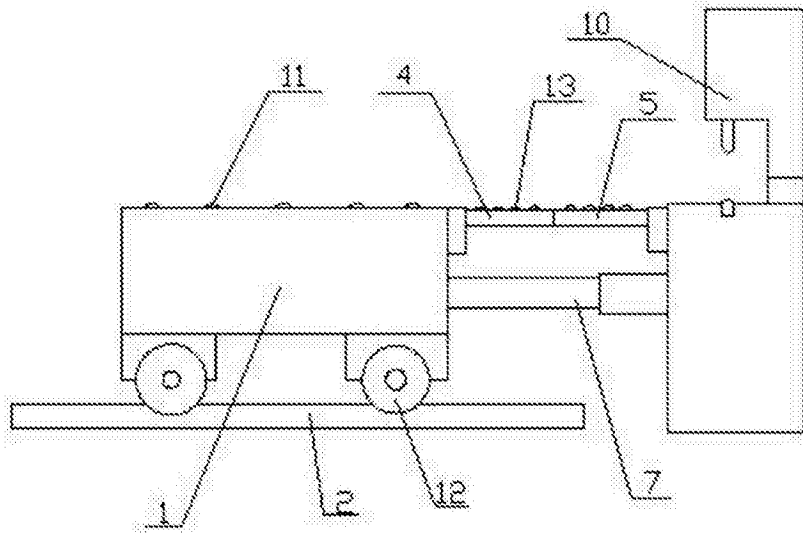


图1

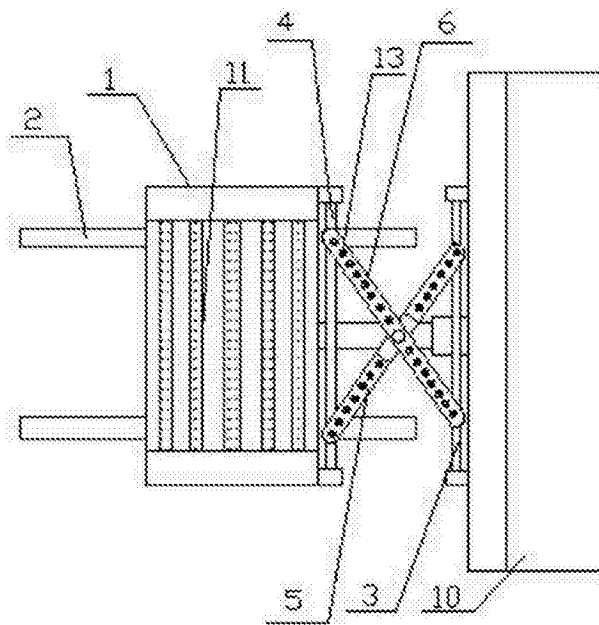


图2

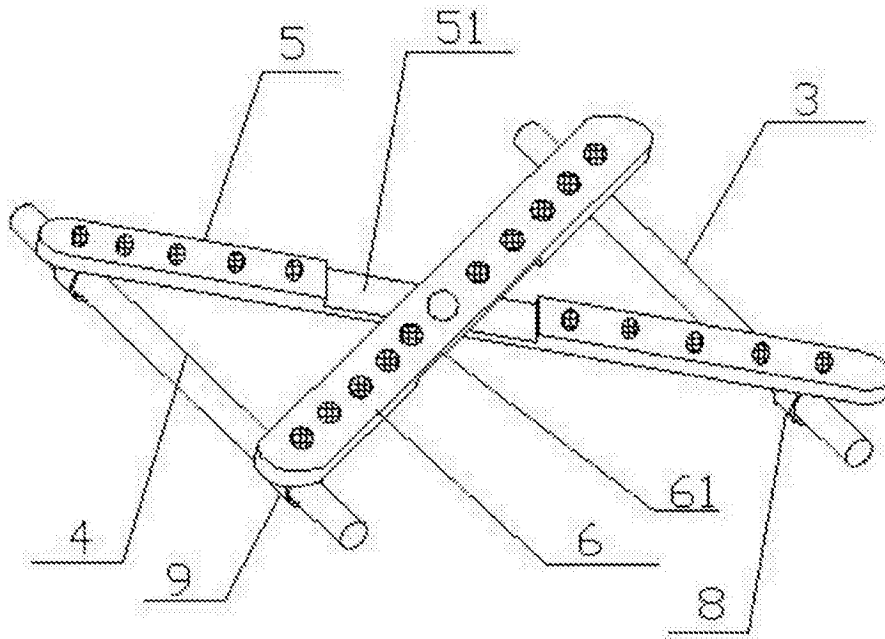


图3

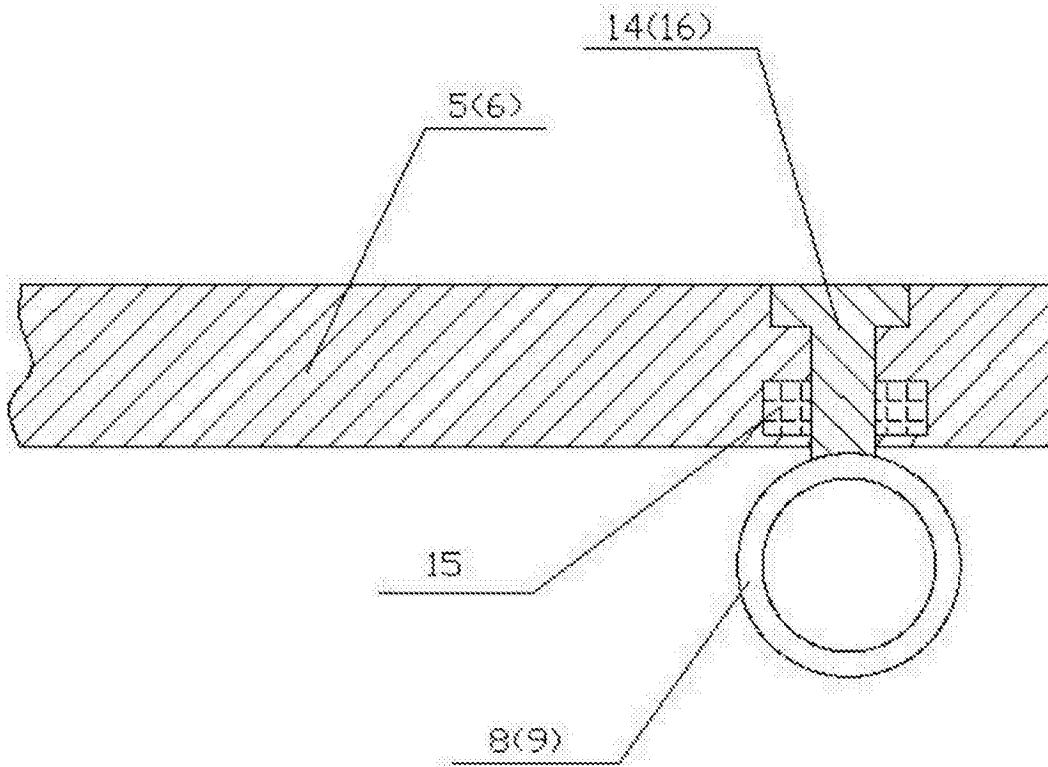


图4

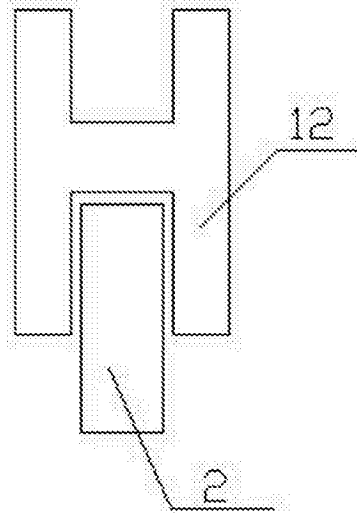


图5